

Concentrador de Oxígeno Portátil. Innovación Tecnología y Salud

Dr. Fernando Prieto y Hernández; Dr. Joaquin Azpiroz Leehan; Dr. Emilio Sacristan Rock;
IB Gerardo D. Rosas Andreu; M.I. Andrés Morón M.; Raúl E. Molina Salazar

Introducción

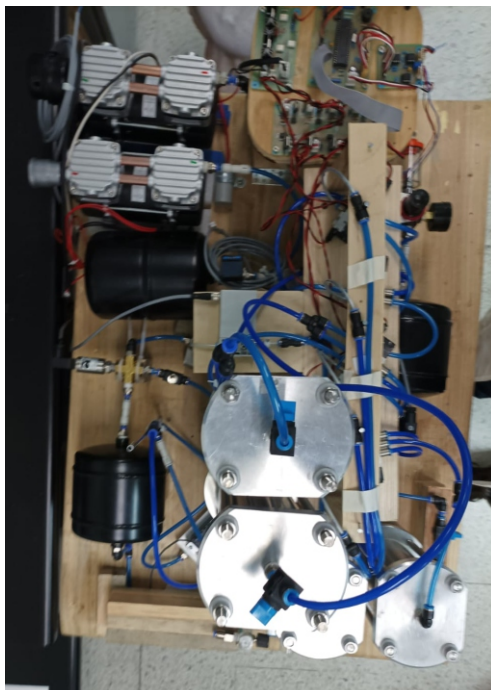
A partir de la reciente pandemia de COVID-19, se hizo patente en México y en el mundo la urgente necesidad de contar con medios confiables y accesibles para el tratamiento de la insuficiencia respiratoria aguda, el daño pulmonar agudo extenso y el daño pulmonar extenso permanente tras de la lesión aguda.

Objetivo General

Diseñar y construir un concentrador de oxígeno para uso clínico con características innovadoras que responda a la creciente demanda de este tipo de dispositivos en el tratamiento de personas con insuficiencia respiratoria hipoxémica aguda o crónica.

Métodos

Diseñar un modelo matemático práctico para simular el proceso de separación del aire por adsorción por alternancia de presión y vacío comprobar el funcionamiento de sucesivos prototipos del dispositivo y el diseño final del mismo con el fin de sustentar mejoras de diseño hasta producir un aparato compacto que pueda utilizarse en pacientes hospitalizados o ambulatorios.



Población objetivo:

- Pacientes ambulatorios con enfermedades pulmonares crónicas.
- Pacientes con episodios de agudización de enfermedad pulmonar crónica.
- Pacientes con enfermedad pulmonar aguda con severidad media..

Acceso a la población:

- Centros de atención médica de alta especialidad. Sectores público y privado.
- Centros de atención médica de segundo y tercer nivel. Sectores público y privado.
- Instituciones de enseñanza e investigaciónn. Sectores público y privado.
- Secretaria de Salud

Contribuciones:

Se trabajará de forma grupal con el CI3M y las divisiones de CBI & CSH de la UAM-I

